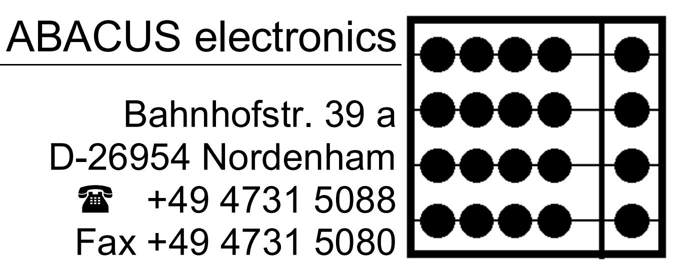


ABACUS electronics

Bahnhofstr. 39 a
D-26954 Nordenham
☎ +49 4731 5088
Fax +49 4731 5080

Bedienungsanleitung (vorläufig)

ABACUS® 60-120C

Mono-/Stereo-Endstufe und Stereo-Linearverstärker

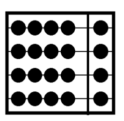


ABACUS® 60-120C – silberfarbene Front

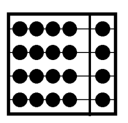


ABACUS® 60-120C – schwarze Front

info@abacus-electronics.de www.ABACUS-electronics.de

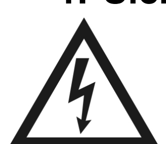


Inhalt



1. Sicherheitshinweise





Vorsicht

Die mit dem Symbol gekennzeichneten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlages besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, im Handel erhältliche Stromversorgungs- und Audiokabel. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand oder Gerätefront nicht abgenommen werden. Im Inneren des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z.B. Vasen, auf das Gerät.



Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

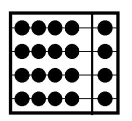
1 Lesen Sie diese Hinweise.

2 Bewahren Sie diese Hinweise auf.

3 Beachten Sie alle Warnhinweise.

4 Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.





5 Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.

6 Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.

7 Blockieren Sie nicht die Kühlrippen. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.

8 Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z.B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker oder Netzgeräte).

9 Die Rückwand des Gerätes hat scharfe Außenkanten und Kühlrippen. Seien Sie beim Anfassen und Tragen des Gerätes besonders vorsichtig und stellen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

10 Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel an das Gerät angeschlossen ist auf ausreichenden Schutz.

11 Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.

12 Verwenden Sie nur Zusatzgeräte und Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.

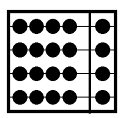
13 Verwenden Sie für die Aufstellung nur vom Hersteller empfohlene Standvorrichtungen, Halter und Stative.

14 Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

15 Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal durchführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät oder dessen Netzanschluss in irgendeiner Weise beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.

16 Achten Sie beim Betrieb des Verstärkers mit Lautsprecherboxen darauf, dass zu große Lautstärke und/oder zu geringer Abstand Ihr Gehör ernsthaft schädigen können. Halten Sie ausreichend Abstand mit den Ohren und mäßigen Sie die Lautstärke des Gerätes.

17 Beim Betrieb können die rückseitigen Kühlrippen heiß werden. Vermeiden Sie Kontakt während und unmittelbar nach dem Betrieb.



2. Einführung

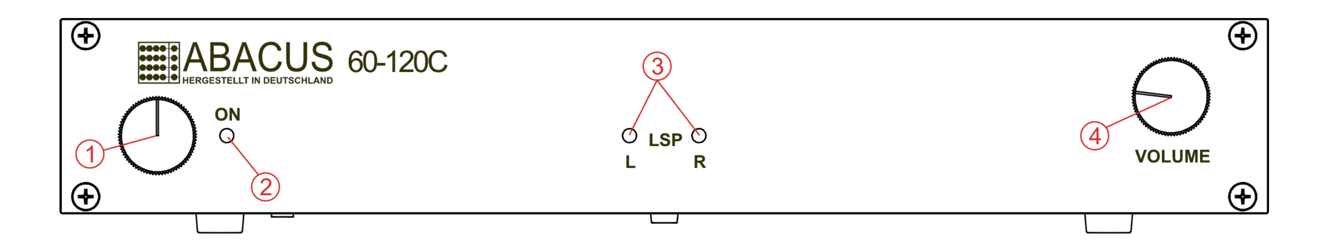
Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres **ABACUS 60-120C.**

ABACUS® Verstärker führen Lautsprecher wie an der Stange. Lautsprecher ertönen in neuer Qualität. Eine besondere Schaltungstechnik verbindet die Vorzüge der Transistortechnik und der Röhrentechnik.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem **60-120C**. Damit diese Freude lange anhält, gehen Sie bitte beim Auspacken und der Inbetriebnahme nach dieser Anleitung vor und wenden sich bei Fragen gerne an Ihren ABACUS-Partner.

3. Der ABACUS 60-120C im Überblick

3.1 Die Front



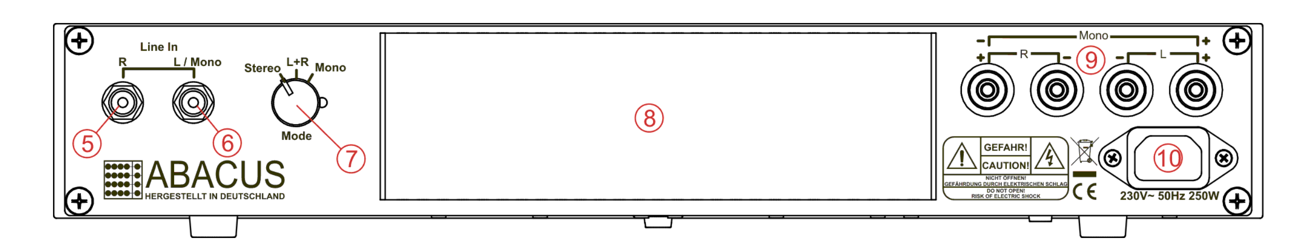
① Netzschalter

② Betriebsanzeige-LED (grün bei schwarzer bzw. blau bei silberfarbener Front)

③ Überlastschutz-LED (rot)

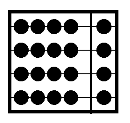
④ Lautstärkeeinsteller

3.2 Die Rückwand



⑤ Line-Eingang Cinch rechts

⑥ Line-Eingang Cinch links/mono



⑦ Betriebsmodusschalter

⑧ Kühlkörper

⑨ Lautsprecheranschlussklemmen

⑩ Netzeingang (Kaltgerätestecker)

4. Auspacken

Packen Sie Ihren **ABACUS 60-120C** sorgfältig aus und bewahren Sie die Verpackung möglichst für eventuelle spätere Transporte auf.

Insgesamt sollte folgendes im Lieferumfang enthalten sein:

- Diese Anleitung
- **ABACUS® 60-120C** in entsprechender Ausführung
- Kaltgerätenetzkabel

Eventuelle Schäden oder Mängel melden Sie bitte sofort Ihrem **ABACUS**-Partner!

5. Aufstellung

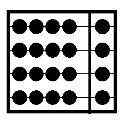
Vor Inbetriebnahme des **ABACUS® 60-120C** achten Sie bitte darauf, dass der Netzschalter *ON* (1) ausgeschaltet ist und der *Volume*-Einsteller (4) auf Minimum steht. Die Kühlrippen müssen frei bleiben, damit ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Stellen Sie keine schweren Geräte direkt auf die Deckelplatte des **60-120C.**

6. Einstellen der Betriebsart

Im Normalbetrieb steht der Betriebsartenschalter (7) auf „Stereo“. Das Eingangssignal wird an den beiden Cinch-Eingangsbuchsen (5) und (6) angeschlossen. In den anderen beiden Stellungen ist nur der linke Eingang (6) aktiv.

In Mittelstellung „L+R“ kommt aus beiden Verstärkerkanälen dasselbe Signal. Auf ganz rechts „Mono“ geschaltet steht über die beiden roten Lautsprecherklemmen ein Ausgangssignal mit doppelter Ausgangsspannung und doppelter Leistung (Monoblock) zur Verfügung. Dabei fungiert der rechte rote als Minus- und der linke rote als Pluspol.

Wichtiger Hinweis: In keiner Anschlussvariante dürfen die roten Klemmen mit den schwarzen, bzw. die beiden roten Klemmen miteinander verbunden werden. Das kann trotz Überlastschutz zur Zerstörung des Verstärkers führen.



7. Anschluss

7.1 Anschluss an Vorverstärker oder Programmquelle (5), (6)

Der **ABACUS**® Endverstärker wird an variablen Ausgängen von Receivern, Verstärkern, Vorverstärkern, CD-Playern etc. betrieben.

Grundsätzlich ist der Anschluss an Vorverstärker-, Kopfhörer- oder Lautsprecherausgänge gleichwertig. Die dafür jeweils erforderlichen Verbindungskabel und Adapter erhalten Sie bei **ABACUS** oder Ihrem **ABACUS**-Partner. Der **60-120C** ist ein Linear-Vollverstärker und kann auch direkt an einer Line-Programmquelle betrieben werden.

7.2 Anschluss an Programmquelle (5), (6)

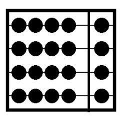
- Der 60-120C verfügt über einen hervorragenden eingebauten Vorverstärker mit vollwertigem Lautstärkeeinsteller (4) (Fabrikat: Alps, RK27).
- Darum ist der Direktanschluss einer Lineprogrammquelle wie CD-Player, Discman, Tuner, Tonbandgerät, Computer, TV-Ton usw. ohne Vorverstärker möglich. (Und das ist häufig klanglich sogar besser).

Verbinden Sie die Ausgänge des programmliefernden Gerätes entsprechend der Links-rechts-Zuordnung mit der jeweiligen Cinchbuchse (5), (6) am 60-120C. Bis zur Inbetriebnahme mit dem Netzschalter (1) ist es ratsam, den Empfindlichkeits- bzw. Lautstärkeeinsteller (4) auf Linksanschlag, also ganz leise zu stellen.

8. Inbetriebnahme

Bitte gehen Sie bei der Inbetriebnahme folgendermaßen vor:

- Schließen Sie wie beschrieben eine Programmquelle, z.B. CD direkt oder über einen (Vor-)Verstärker an (5), (6) und starten Sie das Programm.
- Verbinden Sie die Kaltgerätebuchse (10) über das mitgelieferte Netzkabel mit dem Wechselstromnetz (230V).
- Schalten Sie den Verstärker am Netzschalter (1) ein. Jetzt leuchtet die grüne bzw. blaue Kontroll-LED „ON“ (2).
- Wenn Sie die Programmquelle am **ABACUS**® 60-120C direkt angeschlossen haben, wählen Sie jetzt einfach die gewünschte Lautstärke am Einsteller (4). In dieser Betriebsvariante stellen Sie die Hörlautstärke immer am 60-120C ein.
- Wenn Sie den **ABACUS**® Verstärker über einen Voll- oder Vorverstärker betreiben, stellen Sie den Lautstärkeregler an diesem nach eigenem Ermessen auf etwa 1/2 (ca. 11-13 „Uhr“). Die gefundene Position gilt als Grundeinstellung. In dieser Betriebsart wählen Sie die Hörlautstärke am (Vor)Verstärker.



9. Schutzschaltung (LSP)

Die Schutzschaltung im **ABACUS®** 60-120C kann den Verstärker selbst und die Lautsprechersysteme unabhängig von deren Belastbarkeit schützen. Bei Überlastung wird der Verstärker stumm geschaltet. Dieser Zustand wird durch Aufleuchten der LEDs „LSP“ (3) links und/oder rechts signalisiert. Die Rückstellung automatisch nach wenigen Sekunden. Wenn die Schutzschaltung wiederholt anspricht, ist es ratsam, die Lautstärke zu reduzieren.

10. Zubehör

Für verschiedene Anwendungen bietet **ABACUS electronics** Zubehör an:

- Linear-Vorverstärker mit Linetreibertechnik, 6 Eingänge, Infrarot-Fernbedienung
- Linetreiber mit und ohne Lautstärkeeinsteller und Phono-Vorverstärker
- Kabel für den Line- und Lautsprecheranschluss in unterschiedlichen Längen

11. Technische Daten (circa, ohne Gewähr)

Netzanschluss:	230V AC, Kaltgeräteanschluss
Leistungsaufnahme „ON“, aber ohne Signal:	Ca. 8VA
Leistungsaufnahme, maximal:	Ca. 225VA
RMS-Leistung pro Kanal:	Ca. 80W, Powered Edition: ca. 110W
Musik-Leistung pro Kanal:	Ca. 130W, Powered Edition: ca. 180W
Ladekapazität/Energie (Standardversion):	2*14.100µF/2*9,1J
Ladekapazität/Energie (Powered Edition)	2*18.800µF/2*12,2J
Frequenzgang:	3,5 – 65.000Hz (-3dB)
Klirrfaktor (1kHz):	<<0,01%, lastunabhängig
Signaleingangspegel, maximal:	60Vss
Eingangsimpedanz:	ca. 50kΩ
Maße Gehäuse (B x T x H):	435×307×70mm
Maße über alles (B x T x H):	435×350×77mm
Gewicht (Stück):	4,85kg, Powered Edition: 5,40kg

Nordenham, Juni 2010.

EAR-Registriernummer für ABACUS-Produkte:
WEEE-Reg.-Nr. DE 75488350